

SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA A CULTURA DO **ALGODÃO HERBÁCEO**

Triângulo Mineiro — MG
Belo Horizonte — 1982



EMBRATER

Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural

VINCULADAS AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA



EMBRAPA

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

SISTEMA ESTADUAL DE PESQUISA AGROPECUÁRIA



EPAMIG - Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
ESAL - Escola Superior de Lavras
UFV - Universidade Federal de Viçosa
UFMG - Universidade Federal do Estado de Minas Gerais

EMATER MG

Empresa de Assistência Técnica e
Extensão Rural do Estado de Minas Gerais

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Sistema Operacional da Agricultura

**Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais
Sistema Estadual de Pesquisa Agropecuária**

Vinculadas ao Ministério da Agricultura

***Governo do Estado de Minas Gerais
Sistema Operacional da Agricultura***

SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA A CULTURA DO ALGODÃO HERBÁCEO

Triângulo Mineiro – MG

**Belo Horizonte
Outubro/1982**

Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural/Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária/Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais/Sistema Estadual de Pesquisa Agropecuária.

Sistemas de Produção para a Cultura do Algodão Herbáceo; Triângulo Mineiro-MG. Ituiutaba, 1982.

22 p. (Série Sistema de Produção nº 001).

CDU 633.51(815.1)

APRESENTAÇÃO

Esta publicação apresenta o resultado do encontro realizado em Ituiutaba, de 2 a 6 de agosto de 1982, com o objetivo de atualizar (revisão) os sistemas de produção para a cultura do algodão herbáceo, para os municípios produtores de algodão do Triângulo Mineiro, que corresponde à região administrativa da EMATER-MG de Uberlândia.

Trata-se de um conjunto de recomendações práticas, que visam a obtenção de maior rendimento na cotonicultura, na região do Triângulo Mineiro.

INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES

ARTEX S. A.
Fábricas de Artetatos Téxteis

BANCO DO BRASIL S.A.

CAMIG
Companhia Agrícola de Minas Gerais

EMATER-MG
Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais

EPAMIG
Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais

SUMÁRIO

	Pág.
Diagnóstico do Produto na Região	9
Sistema de Produção nº 1	11
Operações que Compõem o Sistema	11
Recomendações Técnicas	12
Coeficientes Técnicos do Sistema nº 1	15
Sistema de Produção nº 2	16
Operações que Compõem o Sistema	17
Recomendações Técnicas	17
Coeficientes Técnicos do Sistema nº 2	19
Anexo I — Algumas Recomendações de Uso de Inseticida para o Controle de Pragas do Algodão	20
Relação dos Participantes	21
Bibliografia	22

DIAGNÓSTICO DO PRODUTO NA REGIÃO

O algodão ainda exerce importância sócio-econômica nos principais municípios produtores do Triângulo Mineiro, por ser uma cultura largamente explorada em áreas férteis dos vales do Rio Grande e Paranaíba e por absorver muita mão-de-obra, principalmente na colheita.

Os produtores de algodão do Vale do Paranaíba, que abrange os municípios de Capinópolis, Cachoeira Dourada, Canápolis, Centralina, Tupaciguara e Ituiutaba, adotam boa tecnologia, exceção quanto ao uso abusivo de defensivos.

No Vale do Rio Grande, principalmente em Iturama, onde se concentra o maior número de produtores e área plantada do Triângulo Mineiro, a tecnologia ainda não é considerada ideal, devido à falta de infra-estrutura mínima necessária, tradição do produtor, presença de meeiros e arrendatários.

Mercado desfavorável, custo de produção muito elevado e desestímulo do produtor pela cultura são as principais causas da redução de área de plantio, que ocorreu nos últimos quatro anos.

Em compensação, a produtividade tem aumentado satisfatoriamente, devido à introdução de variedade mais produtiva e ao uso de práticas conservacionistas adequadas.

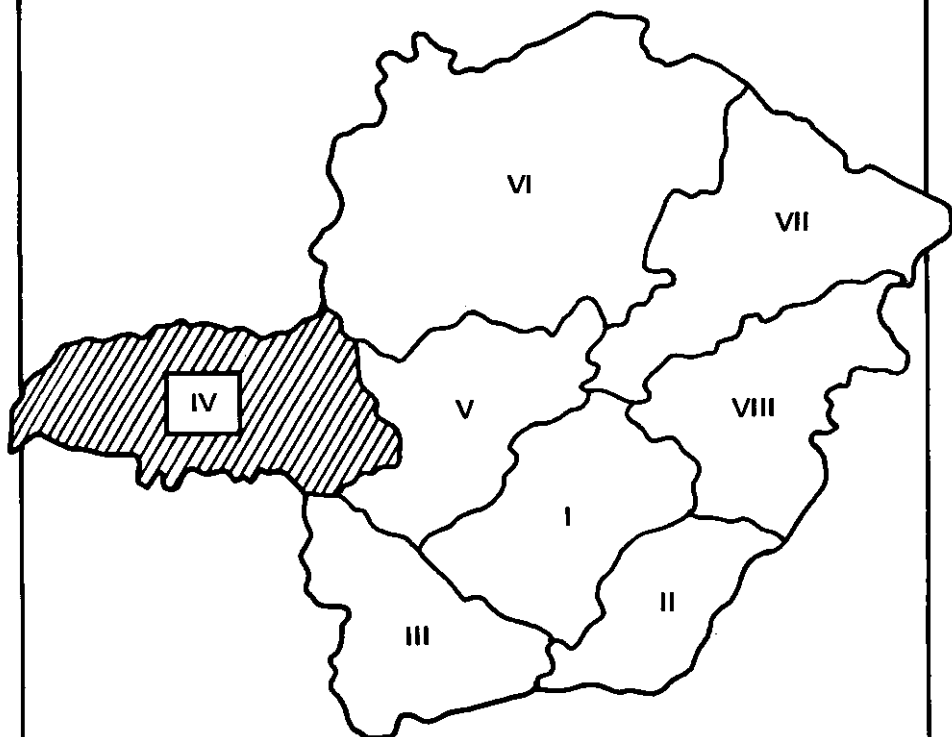
No ano agrícola 1981/82, cerca de 560 produtores do Triângulo Mineiro produziram 32.698 toneladas de algodão, numa área de 19.210 hectares, com produtividade média de 1.702 kg/ha.

Os cotonicultores, de um modo geral, utilizam sementes certificadas, fiscalizadas e/ou selecionadas, plantam em nível, corrigem o solo, fazem aplicações, às vezes desnecessárias, de defensivos e realizam as atividades relacionadas ao preparo do solo, plantio e combate às pragas com o uso de trator, da tração animal e aviação agrícola.

A infra-estrutura de estradas é considerada boa, permitindo o escoamento da produção, mesmo no período da chuva.

A comercialização da produção praticamente é toda realizada no Triângulo Mineiro para as algodozeiras instaladas em Capinópolis, Ituiutaba, Iturama e Uberlândia.

Figura 1 – Divisão Regional de Minas Gerais



Regiões

- I. Metalúrgica e Campos das Vertentes
- II. Mata
- III. Sul de Minas
- IV. Triângulo
- V. Alto São Francisco
- VI. Noroeste
- VII. Jequitinhonha
- VIII. Rio Doce



Região para a qual são
válidos estes sistemas.

SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº1

Destina-se a produtores que têm conhecimento sobre a cultura e que dispõem de uma infra-estrutura necessária à execução correta das práticas recomendadas.

O rendimento médio previsto para este sistema é de 2.100 quilogramas por hectare.

OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O SISTEMA

1. Limpeza do terreno
2. Preparo do solo
3. Conservação do solo
 - 3.1. Construção e manutenção de terraços
 - 3.2. Rotação de cultura
4. Correção da acidez
5. Plantio e adubação
 - 5.1. Época de plantio
 - 5.2. Variedade
 - 5.3. Tratamento de sementes
 - 5.4. Espaçamento, profundidade e densidade
 - 5.4.1. Espaçamento
 - 5.4.2. Profundidade
 - 5.4.3. Densidade
 - 5.5. Adubação
 - 5.5.1. Nitrogênio
 - 5.5.2. Fósforo
 - 5.5.3. Potássio
6. Tratos culturais
 - 6.1. Controle químico das ervas daninhas
 - 6.2. Controle manual
 - 6.3. Desbaste
7. Controle de pragas
 - 7.1. Tripes
 - 7.2. Pulgão
 - 7.3. Curuquerê
 - 7.4. Lagarta-das-maçãs
 - 7.5. Ácaros
 - 7.6. Lagarta-rosada
 - 7.7. Broca-do-colo
8. Colheita
9. Comercialização
10. Arranquio e queima das soqueiras

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Limpeza do terreno — limpar o terreno antes de iniciar a aração e gradagem.

2. Preparo do solo — fazer uma aração, logo após a limpeza do terreno, a uma profundidade de 20 a 25 centímetros, e duas gradagens, para dar condições ideais à aplicação de herbicida, seguida de uma terceira gradagem, para incorporar o herbicida no solo.

3. Conservação do solo

3.1. Construção e manutenção de terraços — durante o preparo do solo, serão construídos terraços. A distância entre os terraços será determinada em função do tipo de solo e da sua declividade.

Nas áreas já terraceadas, fazer a manutenção dos terraços, durante a aração.

3.2. Rotação de cultura — em áreas com infestação de nematódeos e murcha, recomenda-se rotação com mucuna preta.

4. Correção da acidez — a quantidade de calcário a ser aplicada no solo deve ser de acordo com a análise química do solo e com a recomendação técnica. Como parâmetro, a aplicação de 2 a 3 t/ha tem sido uma indicação bastante usada. Recomenda-se incorporar o calcário o mais profundo possível e com bastante antecedência ao plantio.

5. Plantio e adubação

5.1. Época de plantio — realizar o plantio durante o mês de outubro, podendo estender-se até a primeira quinzena de novembro.

5.2. Variedade — IAC-17

5.3. Tratamento de sementes — recomenda-se Pentacloronitrobenzeno (PCNB), Thiran ou Captan, na dosagem de 300 gramas para 100 quilogramas de sementes, e Acetato 75%, na dosagem de 300 gramas para 30 quilogramas de sementes, ou ainda 2 litros de Carbofuran em 100 quilogramas de sementes.

No caso do uso de Carbofuran, exige-se cuidados especiais por ser extremamente tóxico.

5.4. Espaçamento, profundidade e densidade

5.4.1. Espaçamento — 80 centímetros a 1 (um) metro entre as linhas.

5.4.2. Profundidade de plantio — 3 a 5 centímetros.

5.4.3. Densidade — 25 a 30 sementes por metro linear.

5.5. Adubação

5.5.1. Nitrogênio — aplicar 10 quilogramas por hectare no plantio e 15 a 18 quilogramas de nitrogênio em cobertura, aos 30 a 45 dias após a germinação.

5.5.2. Fósforo — recomenda-se 90 quilogramas de P_2O_5 por hectare.

5.5.3. Potássio — se a análise do solo acusar teor de potássio acima de 50 ppm, aplicar 40 quilogramas de K_2O por hectare ou 60 quilogramas de K_2O , se o teor de potássio for abaixo de 50 ppm.

6. Tratos culturais

6.1. Controle químico das ervas daninhas — manter a cultura sempre no limpo, principalmente entre 15 a 30 dias após a emergência da planta. As recomendações de herbicidas para a cultura do algodão encontram-se no quadro I. O uso exclusivo de Trifluralina, indicado apenas para o controle de folhas estreitas, deverá ser associado aos cultivos anuais e mecânicos, a fim de controlar as folhas largas.

6.2. Controle manual — embora o uso de herbicidas suprima os cultivos manuais, há necessidade de se efetuar uma capina leve, para eliminar as ervas daninhas persistentes e manter a lavoura no limpo até a colheita.

6.3. Desbaste — o desbaste deverá ser feito em torno de 20 dias, deixando, em média, 7 plantas por metro nas linhas.

7. Controle de pragas

7.1. Tripes — efetuar o controle quando houver seis tripes por plântulas, se isso acontecer até 15 dias após a emergência.

7.2. Pulgão — controlar o pulgão quando, no caminharmento normal, forem observados reboleiras com folhas encarquilhadas ou em processo de encarquilhamento, devido ao ataque de pulgão.

7.3. Curuquerê — controlar o curuquerê quando houver uma média de cinco lagartas por planta ou um nível de redução foliar de mais ou menos 30%.

7.4. Lagarta-das-maçãs — após o aparecimento das primeiras maçãs, o nível de controle deve ser de 10%, isto é, para cada 100 plantas inspecionadas 10 com lagarta-das-maçãs.

7.5. Ácaros — controlar as reboleiras logo que os ácaros aparecerem ou quando 10% das folhas examinadas mostrarem sintomas do ataque.

7.6. Lagarta-rosada — iniciar o controle 20 dias após o início da formação de maçãs, desde que mais de 10 maçãs, em cada 100 inspecionadas (usar um canivete), mostrarem ataque de lagarta.

7.7. Broca-do-colo (medidas de prevenção)

- arranquio e queima da soqueira;
- uso de plantas-isca;
- arranquio das plantas atacadas (rouguing);
- controle químico — pulverizar o colo da planta, quando essa estiver com 15 a 20 dias de idade.

8. Colheita — a colheita será feita manualmente, podendo ser mecanizada para produtores que possuem colhedeira. A colheita manual deve ser feita em recipientes próprios (evitar o uso de saco de juta), e os sacos utilizados para o transporte do produto amarrados com barbante de algodão, para evitar a contaminação do material com fibras estranhas. O produto colhido pela manhã deverá ficar exposto ao Sol, em locais limpos, antes de ser ensacado. Deve-se evitar que o algodão seja muito comprimido no ensacamento, para não alterar a qualidade da fibra.

9. Comercialização — estudar o mercado e verificar a conveniência de comercializar a produção, antes ou depois do beneficiamento.

10. Arranquio e queima das soqueiras — logo após a colheita, fazer o arranquio mecânico, aleiramento e queima das soqueiras do algodoeiro.

Quadro I — Recomendações de Herbicidas para Algodão

Herbicidas		Doses	Plantas	Aplicações e Observações
Nome Técnico	Nome Comercial	Produto Comercial (kg ou l/ha)	Daninhas Controladas	
Trifluralina + Diuron	Treflan (44,55%) Karmex 20 R.M. ou similar	1,0 a 2,0 + 1,5 a 2,0	Gramíneas e folhas largas	Pré-plantio incorporado imediatamente com grade de disco a 10 cm de profundidade. Não plantar sorgo ou milho, antes de 12 meses da aplicação.
Alachlor + Diuron	Laço (43%) + Karmex 80 P.M. ou similar	2,0 a 3,0 + 1,5 a 2,0	Gramíneas e folhas largas	Pré-emergência depende de boa umidade do solo. Não cultivar a superfície tratada 30 a 45 dias após a aplicação. Não usar em solos arenosos.
Alachlor + Cyanazine	Laço (43%) + Bladex 50 P.M.	2,5 a 3,0 + 2,5 a 3,0	Gramíneas e folhas largas	Pré-emergência depende de boa umidade do solo. Não cultivar a superfície tratada 30 a 45 dias após aplicação. Não usar em solos arenosos.
Alachlor + Prometryne	Laço (43%) + Gesagard 80 P.M. ou similar	2,5 a 3,0 + 1,5 a 2,0	Gramíneas e folhas largas	Pré-emergência. Idem anterior.
Pendimethalin + Diuron	Herbadox 500 E + Karmex 80 P.M. ou similar	2,5 a 3,5 + 1,5 a 2,0	Gramíneas e folhas largas	Pré-emergência. Idem anterior.
Metolachlor + Diuron	Dual 720 + Karmex 80 P.M. ou similar	2,5 a 3,0 + 1,5 a 2,0	Gramíneas e folhas largas	Pré-emergência. Idem anterior.
MSMA + Diuron	Daconate ou similar + Karmex 80 P.M. ou similar	3,0 a 4,0 + 1,5 a 2,0	Gramíneas e folhas largas	Pós-emergência dirigida. Deve ter um período de 6 horas sem chuva após aplicação. Usar surfactante.

COEFICIENTES TÉCNICO DO SISTEMA Nº 1 PARA 1 HECTARE

ESPECIFICAÇÕES	UNIDADE	QUANTIDADE
1. Insumos		
Semente	kg	30
Corretivos	—	—
Fertilizantes		
Plantio: N	kg	10
P ₂ O ₅	kg	90
K ₂ O	kg	40-60
Cobertura: N	kg	20
Defensivos		
Formicida isca	kg	1,0
Para semente: fungicida		
inseticida	kg	0,3
Parte aérea: inseticida	l	4,0
Herbicida:		
pré-plantio incorporado	l	3,0
2. Preparo do Solo e Plantio		
Limpeza	h/tr.	2,0
Construção de terraços	h/tr.	2,0
Aração	h/tr.	3,0
Gradagens (2)	h/tr.	3,0
Calagem	h/tr.	1,0
Plantio e adubação	h/tr.	1,5
3. Tratos Culturais		
Combate à saúva	D/H	0,5
Aplicação de herbicida	h/tr.	1,5
Aplicação de defensivos (5)	h/tr.	5,0
Cultivos mecânicos	h/tr.	1,0
Cultivos manuais	D/H	4,0
Tratamento de sementes	D/H	0,2
Desbaste	D/H	3,0
Adubação em cobertura	h/tr.	1,0
4. Colheita	kg	2.100
5. Produção	kg	2.100

kg — quilograma

l — litro

h/tr. — hora/trator

D/H — dia/homem

SISTEMA DE PRODUÇÃO N° 2

Destina-se a produtores com razoável conhecimento da tecnologia a ser aplicada à cultura e que dispõem de uma infra-estrutura mínima necessária para uma exploração e execução correta das práticas recomendadas.

O rendimento previsto para o sistema é de aproximadamente 1.500 quilogramas por hectare.

Antecedendo as operações deste sistema de produção, fazer análise do solo, para determinar a necessidade de fertilizante e de corretivo.

OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O SISTEMA

1. Limpeza do terreno
2. Preparo do solo
3. Controle à erosão
4. Correção da acidez
5. Plantio e adubação
 - 5.1. Época de plantio
 - 5.2. Variedade
 - 5.3. Tratamento de sementes
 - 5.4. Espaçamento, profundidade e densidade
 - 5.4.1. Espaçamento
 - 5.4.2. Profundidade
 - 5.4.3. Densidade
 - 5.5. Adubação
 - 5.5.1. Nitrogênio
 - 5.5.2. Fósforo
 - 5.5.3. Potássio
6. Tratos culturais
 - 6.1. Controle mecânico e manual das ervas daninhas
 - 6.2. Desbaste
7. Controle de pragas
 - 7.1. Tripes
 - 7.2. Pulgão
 - 7.3. Curuquerê
 - 7.4. Lagarta-das-maçãs
 - 7.5. Ácaros
 - 7.6. Lagarta-rosada
 - 7.7. Broca-do-colo
8. Colheita
9. Comercialização
10. Arranquio e queima das soqueiras

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Limpeza do terreno — proceder à limpeza do terreno ou arranquio e queima das soqueiras, antes da aração e gradagem.

2. Preparo do solo — consistirá em uma aração, logo após a limpeza do terreno, a uma profundidade de 20 a 25 centímetros, e duas gradagens. A primeira gradagem deverá ser realizada após as primeiras chuvas e a segunda, às vésperas do plantio.

3. Controle à erosão — durante o preparo do solo, serão construídos terraços. A distância entre os terraços será determinada em função do tipo de solo e da sua declividade.

Nas áreas já terraceadas, fazer a manutenção dos terraços, durante a aração.

4. Correção da acidez — a quantidade de calcário a ser aplicada no solo deve ser de acordo com a análise química do solo e com a recomendação técnica. Como parâmetro, a aplicação de 2 a 3 t/ha tem sido uma indicação bastante usada.

Recomenda-se incorporar o calcário o mais profundo possível e com bastante antecedência ao plantio.

5. Plantio e adubação

5.1. Época de plantio — realizar o plantio durante o mês de outubro, podendo estender-se até a primeira quinzena de novembro.

5.2. Variedade — IAC-17

5.3. Tratamento de sementes — recomenda-se produto à base de PCNB, Thiran ou Captan, na dosagem de 300 gramas para 100 quilogramas de sementes, junto com o Aldrin 40 PM, na dosagem de 200 gramas para 100 quilogramas de sementes.

5.4. Espaçamento, profundidade e densidade

5.4.1. Espaçamento — 80 centímetros a 1 metro entre as linhas.

5.4.2. Profundidade de plantio — 3 a 5 centímetros

5.4.3. Densidade — 25 a 30 sementes por metro linear.

5.5. Adubação

5.5.1. Nitrogênio — aplicar 10 quilogramas por hectare no plantio e 15 a 18 quilogramas de nitrogênio em cobertura, aos 30 a 45 dias após a germinação.

5.5.2. Fósforo — recomenda-se 60 quilogramas de P_2O_5 por hectare.

5.5.3. Potássio — usar 30 quilogramas de K_2O por hectare. As dosagens recomendadas equivalem a 200 kg/ha da fórmula 4-30-16.

6. Tratos culturais

6.1. Controle mecânico e manual das ervas daninhas — este controle será feito mecanicamente “entre linhas” e manualmente nas linhas de plantio. O número de cultivos mecânicos e o de capinas manuais serão em função da infestação de ervas daninhas. Manter a lavoura livre de invasores, principalmente entre os 15 e 30 dias após o plantio, por ser a

fase de maior competição com a cultura, e antes da colheita, para facilitá-la e obter um melhor tipo de produto.

6.2. Desbaste — o desbaste deverá ser feito em torno de 20 dias, deixando, em média, 7 plantas por metro nas linhas;

7. Controle de pragas

7.1. Tripes — efetuar o controle quando houver seis tripes por plântulas, se isso acontecer até 15 dias após a emergência.

7.2. Pulgão — controlar o pulgão quando, no caminhamento normal, foram observadas reboleiras com folhas encarquilhadas ou em processo de encarquilhamento, devido ao ataque de pulgão.

7.3. Curuquerê — controlar o curuquerê quando houver uma média de cinco lagartas por planta ou um nível de redução foliar de mais ou menos 30%.

7.4. Lagarta-das-maçãs — após o aparecimento das primeiras maçãs, o nível de controle deve ser de 10%, isto é, para cada 100 plantas inspecionadas 10 com lagartas-das-maçãs.

7.5. Ácaros — controlar as reboleiras logo que os ácaros aparecerem ou quando 10% das folhas examinadas mostrarem sintomas do ataque.

7.6. Lagarta-rosada — iniciar o controle 20 dias após o início da formação de maçãs, desde que mais de 10 maçãs, em cada 100 inspecionadas (usar um canivete), mostrarem ataque de lagarta.

7.7. Broca-do-colo (medidas preventivas)

- arranquio e queima da soqueira;
- uso de plantas-isca;
- arranquio das plantas atacadas (rouguing);
- controle químico — pulverizar o colo da planta, quando essa estiver com 15 a 20 dias de idade.

8. Colheita — a colheita manual deve ser feita em recipientes próprios (evitar o uso do saco de juta), e os sacos utilizados para o transporte do produto amarrados com barbante de algodão, para evitar a contaminação do material com fibras estranhas. O produto colhido pela manhã deverá ficar exposto ao Sol, em locais limpos, antes de ser ensacado. Deve-se evitar que o produto seja muito comprimido no ensacamento, para não alterar a qualidade da fibra.

9. Comercialização — estudar o mercado e verificar a conveniência de comercializar a produção, antes ou depois do beneficiamento.

10. Arranquio e queima das soqueiras — logo após a colheita, fazer o arranquio mecânico, aleiramento e queima das soqueiras do algodoeiro.

COEFICIENTES TÉCNICOS DO SISTEMA Nº 2 PARA 1 HECTARE

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1. Insumos		
Semente	kg	30
Corretivos	—	—
Fertilizantes		
Plantio: N	kg	10
P ₂ O ₅	kg	60
K ₂ O	kg	30
Cobertura: N	kg	20
Defensivos		
Formicida isca	kg	01,0
Para semente: fungicida	kg	0,3
inseticida	kg	0,2
Parte aérea: inseticida	l	4,0
2. Preparo do Solo e Plantio		
Limpeza	h/tr.	2,0
Conservação do solo	h/tr.	1,5
Aração	h/tr.	3,0
Gradagens (2)	h/tr.	3,0
Calagem	h/tr.	x
Plantio e adubação	h/tr.	1,0
3. Tratos Culturais		
Combate à saúva	D/H	0,5
Aplicação de defensivos (5)	h/tr.	1,5
Cultivos mecânicos (3)	h/tr.	5,0
Cultivos manuais (3)	D/H	9,0
Tratamento de sementes	D/H	0,2
Desbaste	D/H	3,0
Adubação em cobertura	h/tr.	1,0
4. Colheita	kg	1500
5. Produção	kg	1500

kg — quilograma

l — litro

h/tr. — hora/trator

D/H — dia/homem

ANEXO I

Algumas recomendações de uso de inseticida para o controle de pragas do algodão

PRAGAS	PRODUTO TÉCNICO	PRODUTO COMERCIAL	DOSAGEM
Tripos e Pulgão	Endossulfan	Thiodan	1000 ml/ha
	Pirimicarba	Pirimar	75-100 g/ha
	Demeton Metflío	Metasystox	100-200 ml/ha
	Tiometon	Ekatin	100-200 ml/ha
Curuquerê	Bacillus thuringiensis	Thuricide/dipel	250-500 g/ha
	Diflubenzuron	Dimilim	50-80 g/ha
	Endossulfan	Thiodan	1000 ml/ha
	Triclorform	DepetereX 50	1000-2000 ml/ha
Lagarta-das-maçãs	Bacillus Thuringiensis	Thuricide/dipel	250-500 g/ha
	Acefato	Orthene	1000-1500 ml/ha
	Nethomyl	Lannate	800-1500 ml/ha
	Carbaryl	Sevin/Carvin 85 P.M.	1000-1500 g/ha
Lagarta-rosada	Carbaryl	Sevin/Carvin 85 P.M.	1000-1500 g/ha
	Decametrina	Decis	400 ml/ha
	Fenvalerate	Sumicidin/Belmark	400-600 ml/ha
Ácaro branco	Propargite	Omite	1000 ml/ha
Ácaro vermelho	Binapacril	Acricide	1500 ml/ha
Ácaro rajado	Dicopol	Kelthane	2000 ml/ha
	Amitraz	Mitac	1500 ml/ha

RELAÇÃO DOS PARTICIPANTES

1. TÉCNICOS DE PESQUISA

Júlio César Viglioni Penna
Levi Ferreira

– Eng.^o-Agr.^o, M.S., PhD – EPAMIG Uberaba
– Eng.^o-Agr.^o, M.S. – EPAMIG Uberaba

2. TÉCNICOS DE ATER

Adair Waldemar Manso da Fonseca – Téc. Agrícola
César Alves Ferreira – Téc. Agrícola
Custódio José de Carvalho – Eng.^o-Agr.^o
Eudes Maciel de Lima – Eng.^o-Agr.^o
Jair Aparecido Maganha – Téc. Agrícola
João Soares – Eng.^o-Agr.^o
José Nazaré Pereira – Eng.^o-Agr.^o
José Rodrigues Vieira – Eng.^o-Agr.^o
Miguel Vieira Filho – Eng.^o-Agr.^o
Paulo Zarif Maukarzel

– EMATER-MG Tupaciguara
– EMATER-MG Ituiutaba
– CAMIG Ituiutaba
– EMATER-MG Capinópolis
– EMATER-MG Canápolis
– EMATER-MG Iturama
– EMATER-MG Centralina
– EMATER-MG Uberlândia
– ARTEX Capinópolis
BANCO DO BRASIL Ituiutaba

3. PRODUTORES RURAIS

Alcides Nunes
Jorge Divino Borges
José Queiroz Brito
Josias de Oliveira Barbosa
Sérgio Antônio Vilela Carvalho

Tupaciguara
Canápolis
Iturama
Centralina
Ituiutaba

BIBLIOGRAFIA

BUENDIA, J.P.L. & FERNANDES, M.R. *Cultura algodoeira no Estado de Minas Gerais*.
Belo Horizonte, 1982. 9 p. (mimeografado).

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
Secretaria da Agricultura

EMATER MG

Associada da EMBRATER
Sistema Operacional da Agricultura
GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Composto e Impresso na Oficina Gráfica da EMATER-MG

FLH-114/OUTUBRO/82/1.050